92-01917/

Business Service Centres / International Trade Centres

Industry, Science and Technology Canada (ISTC) and International Trade Canada (ITC) have established information centres in regional offices across the country to provide clients with a gateway into the complete range of ISTC and ITC services, information products, programs and expertise in industry and trade matters. For additional information contact any of the offices listed below.

Newfoundland

Atlantic Place
Suite 504, 215 Water Street
P.O. Box 8950
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1B 3R9
Tel.: (709) 772-ISTC
Fax: (709) 772-5093

Prince Edward Island

Confederation Court Mall
National Bank Tower
Suite 400, 134 Kent Street
P.O. Box 1115
CHARLOTTETOWN
Prince Edward Island
C1A 7M8
Tel.: (902) 566-7400
Fax: (902) 566-7450

Nova Scotia

Central Guaranty Trust Tower
5th Floor, 1801 Hollis Street
P.O. Box 940, Station M
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 2V9
Tel.: (902) 426-ISTC
Fax: (902) 426-2624

New Brunswick

Assumption Place
12th Floor, 770 Main Street
P.O. Box 1210
MONCTON, New Brunswick
E1C 8P9
Tel.: (506) 857-ISTC
Fax: (506) 851-6429

Quebec

Tour de la Bourse
Suite 3800, 800 Place Victoria
P.O. Box 247
MONTREAL, Quebec
H4Z 1E8
Tel.: (514) 283-8185
1-800-361-5367
Fax: (514) 283-3302

Ontario

Dominion Public Building
4th Floor, 1 Front Street West
TORONTO, Ontario
M5J 1A4
Tel.: (416) 973-ISTC
Fax: (416) 973-8714

Manitoba

8th Floor, 330 Portage Avenue
P.O. Box 981
WINNIPEG, Manitoba
R3C 2V2
Tel.: (204) 983-ISTC
Fax: (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
Suite 401, 119 - 4th Avenue South
SASKATOON, Saskatchewan
S7K 5X2
Tel.: (306) 975-4400
Fax: (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
Suite 540, 9700 Jasper Avenue
EDMONTON, Alberta
T5J 4C3
Tel.: (403) 495-ISTC
Fax: (403) 495-4507

Suite 1100, 510 - 5th Street S.W.
CALGARY, Alberta
T2P 3S2
Tel.: (403) 292-4575
Fax: (403) 292-4578

British Columbia

Scotia Tower
Suite 900, 650 West Georgia Street
P.O. Box 11610
VANCOUVER, British Columbia
V6B 5H8
Tel.: (604) 666-0266
Fax: (604) 666-0277

Yukon

Suite 301, 108 Lambert Street
WHITEHORSE, Yukon
Y1A 1Z2
Tel.: (403) 668-4655
Fax: (403) 668-5003

Northwest Territories

Precambrian Building
10th Floor
P.O. Bag 6100
YELLOWKNIFE
Northwest Territories
X1A 2R3
Tel.: (403) 920-8568
Fax: (403) 873-6228

ISTC Headquarters

C.D. Howe Building
1st Floor East, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 952-ISTC
Fax: (613) 957-7942

ITC Headquarters

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Publication Inquiries

For individual copies of ISTC or ITC publications, contact your nearest Business Service Centre or International Trade Centre. For more than one copy, please contact

For Industry Profiles:
Communications Branch
Industry, Science and Technology Canada
Room 704D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-4500
Fax: (613) 954-4499

For other ISTC publications:
Communications Branch
Industry, Science and Technology Canada
Room 208D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-5716
Fax: (613) 954-6436

For ITC publications:
InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Canada

(V 6.91 11)

INDUSTRY PROFILE

1990–1991

PESTICIDES

FOREWORD

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to growth and prosperity. Promoting improved performance by Canadian firms in the global marketplace is a central element of the mandates of Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada. This Industry Profile is one of a series of papers in which Industry, Science and Technology Canada assesses, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological, human resource and other critical factors. Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada assess the most recent changes in access to markets, including the implications of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the profiles.

Ensuring that Canada remains prosperous over the next decade and into the next century is a challenge that affects us all. These profiles are intended to be informative and to serve as a basis for discussion of industrial prospects, strategic directions and the need for new approaches. This 1990–1991 series represents an updating and revision of the series published in 1988–1989. The Government will continue to update the series on a regular basis.

Michael H. Wilson
Minister of Industry, Science and Technology
and Minister for International Trade

Structure and Performance

Structure

The pesticides industry is made up of establishments primarily engaged in the manufacture of pesticides for use in the agriculture and forestry sectors as well as for industrial, household and garden applications. Pesticides are used for crop protection, the regulation of plant growth and the control of insects, arthropods, nematodes, worms, rodents, etc. They are also utilized in the treatment of seeds and plants against diseases, in the control of vegetation along utility lines, roadways and railways or of algae in swimming pools and other aquatic systems, and as a preservative for wood and fabrics.

In Canada, most pesticides are sold for the purpose of protecting agricultural crops. Agricultural needs account for approximately 86 percent of the value of all pesticides sold. Herbicides in turn account for approximately 77 percent of all pesticides sold in Canada.

The manufacture of pesticides can be divided into two types of activities, the first being the manufacture or synthesis of active ingredients and the second being the incorporation of these active ingredients into formulations suitable for use as pesticides. In Canada, with some notable exceptions, there has been very little development and production of active ingredients. Manufacturing activity for the most part is limited to mixing the active ingredient with other chemicals to create formulations that are ready for use.

In 1988, the industry consisted of 15 establishments. These establishments employed a total of 1 140 people. Industry shipments were valued at $276.2 million (Figure 1). Exports, consisting mainly of one or two products, totalled $28.3 million (10.2 percent of shipments) while imports totalled $252.3 million and accounted for 50.4 percent of the Canadian market.

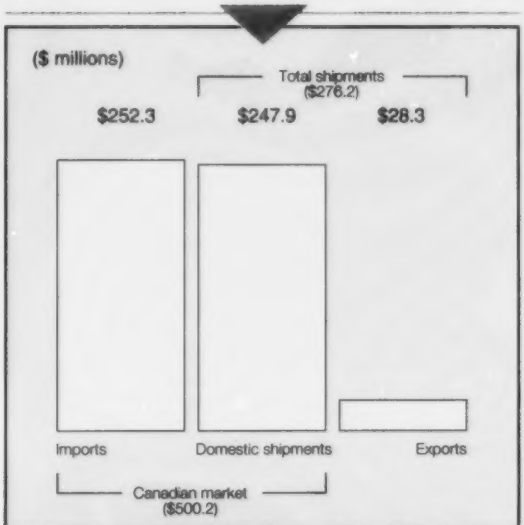

Figure 1 — Imports, Exports and Domestic Shipments, 1988

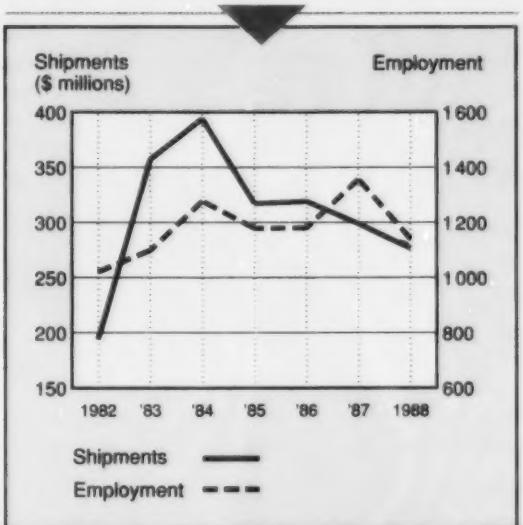

Figure 2 — Total Shipments and Employment

The industry through its association, the Crop Protection Institute of Canada, produces its own statistical survey based on retail sales of pest control products. While the details of that survey are available only to participating companies, industry figures denote substantially larger market values than do Statistics Canada's figures. The industry estimates that the market for 1988 was valued at approximately $840 million at the retail sales level, for which herbicides made up 73.5 percent, insecticides 6.3 percent, home and garden products 4.9 percent and fungicides 3.7 percent; the remaining 11.6 percent was made up of various other markets such as growth regulants, fumigants, seed treatment products and industrial products. The survey shows the geographical breakdown of the total Canadian market based on retail sales value as 63.3 percent in Western Canada, 25.4 percent in Ontario, and 11.3 percent in Quebec and the Atlantic provinces.

Canada accounts for about 3 percent of the world pesticide market, which is valued at about U.S.$30 billion, compared with the U.S. share of about 30 percent. With some exceptions, Canadian firms, which are mainly subsidiaries of multinational enterprises based in the United States and Europe, are not positioned to compete in foreign markets.

The world pesticides industry is dominated by a relatively small number of producers supplying a large number of active ingredients. These firms are generally vertically integrated since they produce formulations as well as make the basic materials. Being large, integrated organizations, they are capable of utilizing various by-products. Their infrastructure serves their full range of activities including waste disposal systems and research and development (R&D). Entry barriers are substantial and the industry is highly concentrated. It is estimated that approximately 15 producers in the United States supply 40 percent of world requirements. This industry is highly dependent on agriculture, and the level of farm income is affected by drought, degree of infestation, grain prices and many other factors.

Most pesticides are used in many parts of the world. Since active ingredients are used in comparatively small quantities and can be shipped at relatively low cost per unit, there are few products for which individual markets in Canada are large enough to support economic manufacture. One or two plants can serve the total world market. Accordingly, the active ingredients in pesticides are extensively traded in world markets. Formulated products, on the other hand, tend to be designed for specific climate and crop conditions as well as application methods and are often manufactured for local markets.

A number of products are usually developed and marketed to control a particular pest or weed (for example, the control of wild oats in cereal crops). Seldom does any one chemical entity enjoy market dominance within a particular crop or pest market for many years before competitors successfully introduce a new product. For this reason, firms must engage in basic R&D and have large integrated chemical complexes with a broad product base in order to compete.

In Canada, almost all of the firms producing or marketing pest control products are subsidiaries of well-known multinationals, which often supply their subsidiary with

active ingredients as well as some finished products. Those companies engaged in the formulation of pesticides may also act as distributors for the parent as well as for other pesticide producers.

Some of the major suppliers to the Canadian market, such as BASF, Cyanamid, Du Pont and ICI, do not manufacture pesticides in Canada but act as distributors only. These firms are key players in the developing and marketing of products to meet Canadian conditions.

Performance

Shipments, imports and the size of the domestic market as well as employment have not shown consistent trends over the years (Figure 2). This phenomenon is directly related to the unpredictability of the market, the principal one being the cereal crops market in Western Canada. The Crop Protection Institute's survey suggests that the market grew at about 4.7 percent per year from 1982 to 1989.

Strengths and Weaknesses

Structural Factors

The crop pesticides industry is undergoing a global rationalization process. This is particularly the case for the production of active ingredients and for basic R&D activities. Canada, because of its relatively small market with duty-free access, has not been seen as an area of significant opportunity for either activity. Only two firms in Canada, Monsanto and Uniroyal Chemical, can be described as manufacturers of active ingredients, and both are generally competitive with counterparts in the United States.

Monsanto, in its plant at La Salle, Quebec, uses two precursor chemicals obtained from its U.S.-based facility to synthesize the active ingredient used in the production of herbicides sold under the "Roundup" and "Vision" trade names. Monsanto's decision to manufacture in Canada was primarily based on patent protection considerations. The Canadian facility has been upgraded since its initial start up to make it internationally competitive. With Canadian patent protection having expired at the end of 1990 and the resultant reduction in selling prices and profit margins, however, the Canadian facility could be affected.

The Uniroyal Chemical situation is different in that the products in question — fungicides for seed treatment — were developed at the company's Canadian laboratories, with some assistance from the National Research Council of Canada. Initially, production occurred only in Canada and the product was exported worldwide. Subsequently, a plant was located in the United States to serve that market, although Uniroyal Chemical's Canadian facility continues to export to other countries. The Canadian plant, which produces a number of other specialty chemicals, has been upgraded to increase the production capacity and to incorporate the latest technology available to it.

The limited production in Canada of formulated products is competitive, depending on the product and market size. For example, Hoechst has modern formulating facilities located in southern Saskatchewan near the U.S. border area where cereal crop production is concentrated. The control of weeds in cereal crops is the principal market for this firm's products. These facilities not only serve the Canadian market but also formulate products for distribution in the United States. On the other hand, ICI, because of the relatively small size of its Canadian market, chose to close its Stoney Creek, Ontario plant in late 1989 and to supply the Canadian market from its larger U.S. and European locations.

Trade-Related Factors

Historically, to reduce costs of production, many Canadian farm inputs, including pest control products, have been granted duty-free status. For active pesticide ingredients, although the Canadian tariff on pesticide products from countries having Most Favoured Nation (MFN) status is 12.5 percent, it has not been and is not now being applied. In contrast, Canada's trading partners apply duties of various rates to these products. For formulated pesticides, with the exception of small, packaged house and garden products in packages weighing three pounds (1.36 kilograms) or less, all classes are imported into Canada duty-free. In contrast, prior to implementation of the Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA) on 1 January 1989, the U.S. tariff rates for these products varied between 6.8 and 13.5 percent. As a result of the FTA, the U.S. tariffs on pesticides are to be eliminated by 1 January 1994. The current duty rate assessed by European Community (EC) countries is 7.6 percent.

Under conditions of effective tariff-free entry into Canada and the substantial tariff barriers to products entering other major markets, there has been little incentive to manufacture active ingredients and formulated products in Canada. Exceptions are those cases where the major components of formulations are available locally, thus making it advantageous to mix these products close to their intended markets. Hence, the industry prefers to operate on a worldwide scale by expanding production capacity within large protected markets to serve export markets, rather than by setting up local plants. Given the large volume of pesticides originating from the United States, removal of tariff inequities between the two countries under the FTA could provide opportunities for some manufacturing in Canada, when other factors are favourable.

The FTA also sets out rules applying to pesticides originating from a third country, specifying the levels of Canadian or American value-added that must take place in order for these products to qualify for inclusion under the FTA tariff reductions.

Technological Factors

With few exceptions, the Canadian pesticides industry does not develop its own technology. Because of the parent/subsidiary relationship, only limited R&D is carried out in Canada and that is confined to the testing of products developed elsewhere to assess their pesticidal effectiveness on Canadian crops under local conditions. New formulations may be developed but, with the exception of activity by Uniroyal Chemical, no new chemically active ingredients are now being developed in Canada.

Other Factors

The importation and sale of products used for the control of pests has been regulated in Canada since 1927. The *Pest Control Products Act*, administered by Agriculture Canada, was promulgated in 1939. Revisions to that statute and its regulations were made in 1972 and 1977. The *Pest Control Products Act* requires the registration of all pesticides imported, manufactured or offered for sale in Canada. This legislation regulates manufacturing premises, storage, distribution, display and use of pest control products. It also contains provisions related to protecting human health and wildlife and preserving forest, water and environmental quality, interlocking with other relevant provisions concerned with food and drugs as well as environmental protection. Product safety and efficacy are the prime considerations for product registration under both federal and provincial regulations.

The federal registration process has become a topic of considerable debate in recent years. Pesticide industry representatives have stated that the registration process in Canada is onerous and is having a negative effect on the pesticides industry as well as on user industries such as agriculture. They also believe that Canadian agriculture requires equal access to newly developed pesticides in order to be competitive.

An extensive review of the Canadian pesticide registration process undertaken in 1990 involved all of the parties concerned. A report expressing the points of view of the review team was the subject of public consultations, and final recommendations were made to the Minister of Agriculture early in 1991. At the time of writing, a decision by the federal government on these recommendations is imminent.

Evolving Environment

Increasing and maintaining the organic matter in the soil is a key objective for achieving sustainable agriculture. Crop-protection chemicals (pesticides) used in conjunction with summer-fallow and no-till or minimum-till farming decrease soil erosion, silting and salination and increase moisture retention.

The industry has always been a strong supporter of the concept of integrated pest management and sustainable agriculture. New, highly active, more efficient chemical products have lower toxicity and are much more environmentally friendly than earlier products. Research is also under way in the important area of biotechnology; however, much work must still be done in order for products of this technology to have a significant impact on crop protection.

The pesticides industry has embarked on a series of initiatives to promote responsible care and sustainable agriculture. The Crop Protection Institute of Canada has experts and committees on packaging and container disposal who are concentrating their efforts on meeting the commitment of the industry to reduce packaging waste by 50 percent by 1995.

New chemistry is resulting in more efficient products. New compounds are being developed that can be applied in grams per hectare rather than kilograms per hectare, thus sharply lowering the toxicological stress placed on the environment. New regulations, and the costs involved in meeting these regulations, are making some products commercially unattractive, leading to the removal of some products from the market. In addition, regulatory re-evaluation of older products will result in a reduction in the range of products available to users. The cost of bringing a product to market has risen dramatically in recent years. Recent data indicate that on average it takes eight years and U.S.$50 million to develop a pesticide commercially, compared with four years and U.S.$6 million in 1976.

These high development costs are affecting the make-up of this industry internationally. In order to have sufficient critical mass to support costly R&D, significant consolidation has taken place over the past two years and will probably continue. For example, Sandoz purchased Velsicol, and it has recently been announced that Sandoz and Schering are merging their crop protection and animal health divisions. Du Pont has purchased Shell's U.S. pesticide business, Rhône-Poulenc has acquired Union Carbide's agrochemical units, Stauffer has been purchased by ICI, and Dow Chemical and Eli Lilly have recently announced that they are combining their agricultural chemical businesses under the name Dow Elanco. It has been

predicted that within 10 years perhaps only half a dozen firms will be involved in basic chemical pesticides research.

Biological pesticides, in combination with genetically engineered seeds and plants, have begun to have an impact on this industry. Projections indicate that by the year 2000 biological products could account for as much as 15 percent of this industry's output worldwide. R&D carried out by Canadian biotechnology firms on biological pest management includes work in the following areas: nematodes, yeasts, viruses, fungi and bacteria that attack certain insect pest species; plant varieties that are genetically altered to confer resistance to pests and frost; parasitic insects; pheromones (naturally produced chemicals) that disturb the biological processes of pest organisms; diagnostic kits for quick detection of pest species; and growth regulators for both insect and plant pest species.

Biological pest control options are different from their chemical competitors in that they generally are specific to a small number of species. They can often be produced economically through fermentation of micro-organisms and are generally non-toxic to higher organisms and the environment. Moreover, target pests are less likely to build up a resistance to biological controls.

Research involving the development of crop plants that have a high tolerance to herbicides is proceeding, and the results are promising.

In Canada, the advent of the FTA could have a positive impact on the pesticides industry. Some product mandating could result in Canadian production of additional active ingredients, and formulating facilities located adjacent to large U.S. markets could be expanded to accommodate part of these markets. However, given Canada's small tilled area relative to that in the United States (approximately 20 million hectares in Canada versus 138 million hectares in the United States), it is not likely that a major shift from U.S. to Canadian production will occur.

Regulations involving registration and use of pesticides will continue to affect the industry. Canadian regulations will have to be kept in line with those of other industrialized countries, particularly the United States.

At the time of writing, the Canadian and U.S. economies were showing signs of recovering from a recessionary period. During the recession, companies in the industry generally experienced reduced demand for their outputs, in addition to longer-term underlying pressures to adjust. In some cases, the cyclical pressures may have accelerated adjustments and restructuring. With the signs of recovery, though still uneven, the medium-term outlook will correspondingly improve. The overall impact on the industry will depend on the pace of the recovery.

Competitiveness Assessment

The Canadian pesticides industry primarily serves the Canadian market. Many firms are sales and service agents for their foreign parents. With the exception of seed-treating chemicals manufactured by Uniroyal and Monsanto's herbicide facilities, manufacturing activity in Canada consists mainly of formulating and packaging, mostly for products unique to the Canadian market or where the make-up of the formulations makes it more economical to manufacture close to the market.

The Canadian industry, though limited to few processes and products, is competitive in those areas where Canadian manufacture takes place. The FTA could result in increased investment in Canada, as the removal of U.S. tariffs makes manufacturing in Canada a more viable alternative.

For further information concerning the subject matter contained in this profile, contact

Chemicals and Bio-Industries Branch
Industry, Science and Technology Canada
Attention: Pesticides
235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-3070
Fax: (613) 952-4209

PRINCIPAL STATISTICS[a]

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Establishments	14	13	12	13	14	17	15
Employment	1 021	1 098	1 277	1 176	1 180	1 356	1 140
Shipments ($ millions)	194.4	357.2	393.5	317.1	318.6	298.3	276.2

[a]See *Chemical and Chemical Products Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 46-250, annual (SIC 3729, other agricultural chemical industries).

TRADE STATISTICS[a]

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988[b]
Exports ($ millions)	16.0	16.6	22.8	28.0	31.9	37.7	28.3
Domestic shipments ($ millions)	178.4	340.6	370.7	289.1	286.7	260.6	247.9
Imports ($ millions)	225.4	218.7	254.9	226.8	219.1	173.4	252.3
Canadian market ($ millions)	403.8	559.3	625.6	515.9	505.8	434.0	500.2
Exports (% of shipments)	8.2	4.6	5.8	8.8	10.0	12.6	10.2
Imports (% of Canadian market)	55.8	39.1	40.7	44.0	43.3	40.0	50.4

[a]See *Exports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-004, monthly, and *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

[b]It is important to note the 1988 data are based on the Harmonized Commodity Description and Coding System (HS). Prior to 1988, the shipments, exports and imports data were classified using the Industrial Commodity Classification (ICC), the Export Commodity Classification (XCC) and the Canadian International Trade Classification (CITC), respectively. Although the data are shown as a continuous historical series, users are reminded that HS and previous classifications are not fully compatible. Therefore, changes in the 1988 levels reflect not only changes in shipment, export and import trends, but also changes in the classification systems. It is impossible to assess with any degree of precision the respective contribution of each of these two factors to the total reported changes in 1988 levels.

SOURCES OF IMPORTS[a] (% of total value)

	1984	1985	1986	1987	1988
United States	82.4	70.0	72.8	75.7	73.9
European Community	9.7	12.4	11.8	17.5	14.3
Asia	6.9	13.9	12.2	2.7	9.6
Other	1.0	3.7	3.2	4.1	2.2

[a]See *Imports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-007, monthly.

DESTINATIONS OF EXPORTS[a] (% of total value)

	1984	1985	1986	1987	1988
United States	68.3	79.6	63.9	65.1	75.1
European Community	22.8	14.3	27.3	27.9	17.2
Asia	7.9	5.0	8.8	7.0	6.2
Other	1.0	1.1	–	–	1.5

[a]See *Exports by Commodity*, Statistics Canada Catalogue No. 65-004, monthly.

REGIONAL DISTRIBUTION[a] (average over the period 1986 to 1988)

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	British Columbia
Establishments (% of total)	–	6.5	37.0	56.5	–
Employment (% of total)	–	X	46.7	X	–
Shipments (% of total)	–	X	41.6	X	–

[a]See *Chemical and Chemical Products Industries*, Statistics Canada Catalogue No. 46-250, annual.

X: confidential

MAJOR FIRMS

Name	Country of ownership	Location of major plants
BASF Canada Inc.	Germany	D
Chemagro Limited	Germany	Concord, Ontario
Ciba-Geigy Canada Ltd.	Switzerland	Cambridge, Ontario
Cyanamid Canada Inc.	United States	D
Dow Elanco Canada Inc.	United States	Fort Saskatchewan, Alberta
Du Pont Canada Inc.	United States	D
Hoechst Canada Inc.	Germany	Regina, Saskatchewan
ICI Canada Inc.	United Kingdom	D
Interprovincial Cooperative Limited	Canada	Winnipeg, Manitoba

D: distributor only, with no Canadian facilities for the production of pesticides

(continued)

MAJOR FIRMS (continued)

Name	Country of ownership	Location of major plants
Later Chemicals Ltd.	United States	Richmond, British Columbia
Monsanto Canada Inc.	United States	La Salle, Quebec
Plant Products Co. Ltd.	Canada	Bramalea, Ontario
Rhône-Poulenc Canada Inc.	France	Calgary, Alberta
Rohm and Haas Canada Inc.	United States	West Hill, Ontario
Sandoz Canada Inc.	Switzerland	Port Perry, Ontario
Uniroyal Chemical Ltd.	United States	Elmira, Ontario
United Agri Products	United States	D

D: distributor only, with no Canadian facilities for the production of pesticides

INDUSTRY ASSOCIATION

Crop Protection Institute of Canada
Suite 627, 21 Four Seasons Place
ETOBICOKE, Ontario
M9B 6J8
Tel.: (416) 622-9771
Fax: (416) 622-6764

Printed on paper containing recycled fibres

Centres de services aux entreprises d'ISTC et Centres de commerce extérieur

Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC) et Commerce extérieur Canada (CEC) ont mis sur pied des centres d'information dans les bureaux régionaux de tout le pays. Ces centres permettent à leur clientèle de se renseigner sur les services, les documents d'information, les programmes et l'expérience professionnelle disponibles dans ces deux Ministères en matière d'industrie et de commerce. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec l'un ou l'autre des bureaux dont la liste apparaît ci-dessous.

Terre-Neuve

Atlantic Place
215, rue Water, bureau 504
C.P. 8950
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)
A1B 3R9
Tél. : (709) 772-ISTC
Télécopieur : (709) 772-5093

Île-du-Prince-Édouard

Confederation Court Mall
National Bank Tower
134, rue Kent, bureau 400
C.P. 1115
CHARLOTTETOWN
(Île-du-Prince-Édouard)
C1A 7M8
Tél. : (902) 566-7400
Télécopieur : (902) 566-7450

Nouvelle-Écosse

Central Guaranty Trust Tower
1801, rue Hollis, 5e étage
C.P. 940, succursale M
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)
B3J 2V9
Tél. : (902) 426-ISTC
Télécopieur : (902) 426-2624

Nouveau-Brunswick

Assumption Place
770, rue Main, 12e étage
C.P. 1210
MONCTON (Nouveau-Brunswick)
E1C 8P9
Tél. : (506) 857-ISTC
Télécopieur : (506) 851-6429

Québec

Tour de la Bourse
800, place Victoria, bureau 3800
C.P. 247
MONTRÉAL (Québec)
H4Z 1E8
Tél. : (514) 283-8185
1-800-361-5367
Télécopieur : (514) 283-3302

Ontario

Dominion Public Building
1, rue Front ouest, 4e étage
TORONTO (Ontario)
M5J 1A4
Tél. : (416) 973-ISTC
Télécopieur : (416) 973-8714

Manitoba

330, avenue Portage, 8e étage
C.P. 981
WINNIPEG (Manitoba)
R3C 2V2
Tél. : (204) 983-ISTC
Télécopieur : (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
119, 4e Avenue sud, bureau 401
SASKATOON (Saskatchewan)
S7K 5X2
Tél. : (306) 975-4400
Télécopieur : (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
9700, avenue Jasper,
bureau 540
EDMONTON (Alberta)
T5J 4C3
Tél. : (403) 495-ISTC
Télécopieur : (403) 495-4507

510, 5e Rue sud-ouest,
bureau 1100
CALGARY (Alberta)
T2P 3S2
Tél. : (403) 292-4575
Télécopieur : (403) 292-4578

Colombie-Britannique

Scotia Tower
650, rue Georgia ouest,
bureau 900
C.P. 11610
VANCOUVER
(Colombie-Britannique)
V6B 5H8
Tél. : (604) 666-0266
Télécopieur : (604) 666-0277

Yukon

108, rue Lambert, bureau 301
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1Z2
Tél. : (403) 668-4655
Télécopieur : (403) 668-5003

Territoires du Nord-Ouest

Precambrian Building
10e étage
Sac postal 6100
YELLOWKNIFE
(Territoires du Nord-Ouest)
X1A 2R3
Tél. : (403) 920-8568
Télécopieur : (403) 873-6228

Administration centrale d'ISTC

Édifice C.D. Howe
235, rue Queen
1er étage, tour Est
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 952-ISTC
Télécopieur : (613) 957-7942

Administration centrale de CEC

InfoExport
Édifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ontario)
K1A 0G2
Tél. : (613) 993-6435
1-800-267-8376

Demandes de publications

Pour recevoir un exemplaire de l'une des publications d'ISTC ou de CEC, veuillez communiquer avec le Centre de services aux entreprises ou le Centre de commerce extérieur le plus près de chez vous. Si vous désirez en recevoir plus d'un exemplaire communiquez avec l'un des trois bureaux suivants.

Pour les Profils de l'industrie :
Direction générale des communications
Industrie, Sciences et Technologie Canada
235, rue Queen, bureau 704D
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-4500
Télécopieur : (613) 954-4499

Pour les autres publications d'ISTC :
Direction générale des communications
Industrie, Sciences et Technologie Canada
235, rue Queen, bureau 208D
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-5716
Télécopieur : (613) 954-6436

Pour les publications de Commerce extérieur Canada :
InfoExport
Édifice Lester B. Pearson
125, promenade Sussex
OTTAWA (Ontario)
K1A 0G2
Tél. : (613) 993-6435
1-800-267-8376
Télécopieur : (613) 996-9709

Canada

(V 6 91 11)

1990–1991

PESTICIDES

AVANT-PROPOS

Étant donné l'évolution rapide du commerce international, l'industrie canadienne doit pouvoir soutenir la concurrence si elle veut connaître la croissance et la prospérité. Favoriser l'amélioration du rendement de nos entreprises sur les marchés du monde est un élément fondamental des mandats confiés à Industrie, Sciences et Technologie Canada et à Commerce extérieur Canada. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents grâce auxquels Industrie, Sciences et Technologie Canada procède à l'évaluation sommaire de la position concurrentielle des secteurs industriels canadiens, en tenant compte de la technologie, des ressources humaines et de divers autres facteurs critiques. Les évaluations d'Industrie, Sciences et Technologie Canada et de Commerce extérieur Canada tiennent compte des nouvelles conditions d'accès aux marchés de même que des répercussions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis. Pour préparer ces profils, le Ministère a consulté des représentants du secteur privé.

Veiller à ce que tout le Canada demeure prospère durant l'actuelle décennie et à l'orée du vingt-et-unième siècle, tel est le défi qui nous sollicite. Ces profils, qui sont conçus comme des documents d'information, seront à la base de discussions solides sur les projections, les stratégies et les approches à adopter dans le monde de l'industrie. La série 1990–1991 constitue une version revue et corrigée de la version parue en 1988–1989. Le gouvernement se chargera de la mise à jour régulière de cette série de documents.

Michael H. Wilson
Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie
et ministre du Commerce extérieur

Structure et rendement

Structure

L'industrie des pesticides regroupe des entreprises dont la principale activité consiste à fabriquer des produits antiparasitaires à usage agricole, forestier, industriel ou domestique (dans ce dernier cas, pour la maison et le jardin). Les pesticides sont utilisés pour protéger les cultures, contrôler la croissance de certains végétaux, lutter contre les insectes, les arthropodes, les nématodes, les vers, les rongeurs et autres parasites. Les pesticides servent également à traiter les semences et les plantes contre la maladie, à contrôler la végétation dans les emprises de lignes de services publics, de routes et de chemins de fer, à empêcher la prolifération des algues dans les piscines et autres milieux aquatiques, et à traiter le bois et les tissus pour assurer leur préservation.

Au Canada, la protection des cultures représente de loin le plus important débouché pour les pesticides, et compte pour environ 86 % de la valeur des ventes de produits. Les herbicides représentent environ 77 % de la totalité des pesticides vendus au pays.

La fabrication des pesticides se divise en deux catégories d'activités, la première étant la fabrication ou la synthèse des ingrédients actifs, et la seconde, l'incorporation de ces ingrédients actifs à des mélanges qui constitueront les pesticides. En général, les fabricants canadiens limitent leurs activités au mélange des ingrédients actifs avec d'autres produits chimiques pour fabriquer des composés prêts à l'emploi.

En 1988, l'industrie canadienne des pesticides comptait 15 établissements et employait 1 140 personnes. La valeur des expéditions était évaluée à 276,2 millions de dollars (figure 1). Les exportations, limitées essentiellement à un ou deux

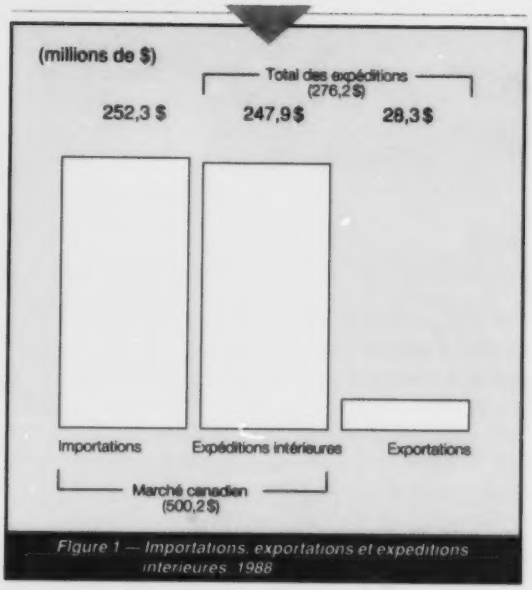

Figure 1 — Importations, exportations et expéditions intérieures, 1988

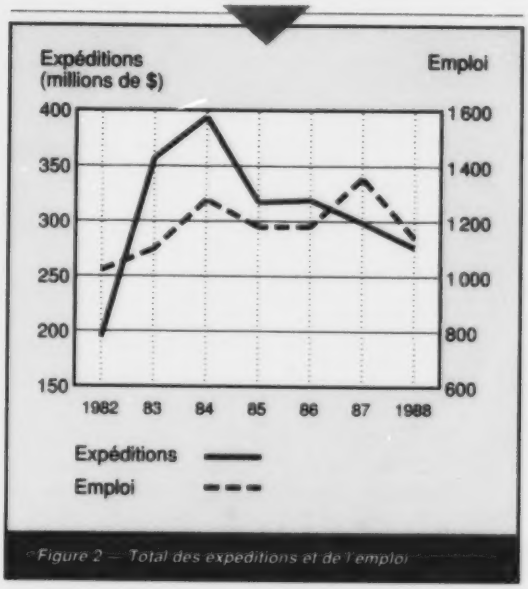

Figure 2 — Total des expéditions et de l'emploi

produits, se chiffraient à 28,3 millions de dollars, soit 10,2 % des expéditions. La valeur des importations s'élevait à 252,3 millions de dollars et représentait 50,4 % du marché intérieur.

L'Institut canadien pour la protection des cultures, l'association professionnelle des fabricants de pesticides, produit le profil statistique de l'industrie à partir de données relatives à la vente au détail des produits. Les résultats de l'enquête sont communiqués exclusivement aux sociétés membres de l'Institut, mais les chiffres rendus publics sur la valeur des ventes sont considérablement plus élevés que ceux qui émanent de Statistique Canada. D'après les données de l'industrie, le total des ventes au détail se serait élevé à environ 840 millions de dollars, en 1988. Ces chiffres se répartissent comme suit : herbicides, 73,5 %; insecticides, 6,3 %; produits pour la maison ou le jardin, 4,9 %; fongicides, 3,7 %; autres produits (régulateurs de croissance, fumigants, produits de traitement des semences et produits industriels), 11,6 %. La répartition géographique du marché canadien considéré sous l'angle de la valeur des ventes au détail est la suivante : provinces de l'ouest, 63,3 %; Ontario, 25,4 %; Québec et provinces Atlantiques, 11,3 %.

Le Canada occupe environ 3 % du marché mondial des pesticides dont la valeur totale est d'environ 30 milliards de dollars US. Par comparaison, la part des États-Unis est d'environ 30 %. Sauf quelques exceptions, les sociétés canadiennes de pesticides, pour la plupart filiales de multinationales dont le siège social est situé en Europe ou aux États-Unis, ne sont pas présentes sur les marchés étrangers.

À l'échelle mondiale, l'industrie des pesticides est dominée par un nombre assez restreint de sociétés qui produisent une grande variété d'ingrédients actifs. Il s'agit en général de sociétés intégrées verticalement qui fabriquent des produits prêts à l'emploi aussi bien que les matières de base. Étant de grandes sociétés intégrées, elles sont en mesure d'utiliser divers sous-produits. Leur infrastructure, qui comprend notamment des systèmes d'élimination des déchets et des installations de recherche et de développement (R.-D.), leur permet d'assumer elles-mêmes toutes les phases de la production. Les barrières à l'entrée sont considérables, et cette industrie est fortement concentrée. On estime qu'environ 15 producteurs américains se partagent 40 % du marché mondial. L'industrie des pesticides est fortement tributaire de l'agriculture dont les revenus d'exploitation peuvent être affectés par la sécheresse, le degré d'infestation, le prix des céréales, etc.

La plupart des pesticides sont utilisés dans de nombreuses régions du monde. Comme les ingrédients actifs sont employés en quantités relativement faibles et qu'ils peuvent être expédiés à prix assez bas, il existe peu de produits pour lesquels le marché canadien serait suffisamment important pour que la fabrication locale soit rentable. Une ou deux usines peuvent satisfaire toute la demande mondiale. En conséquence, les ingrédients actifs font l'objet d'un commerce intense sur les marchés internationaux. Par contre, les produits prêts à l'emploi sont plutôt composés en fonction d'un climat, de conditions agricoles et de moyens d'application particuliers; ils sont souvent fabriqués pour les marchés locaux.

Un grand nombre de produits sont formulés et vendus afin de combattre un parasite ou une mauvaise herbe en particulier (par exemple la folle-avoine qui infeste les champs de céréales). Il est rare qu'un produit domine un marché durant plusieurs années, car d'autres produits concurrents ne tardent généralement pas à faire leur apparition. C'est pourquoi les entreprises doivent, si elles veulent être compétitives, mener des activités de R.-D. fondamentale, disposer d'importants complexes chimiques intégrés et offrir une gamme étendue de produits.

La plupart des sociétés canadiennes productrices ou distributrices de pesticides sont des filiales de multinationales bien connues qui, dans de nombreux cas, leur fournissent les ingrédients actifs et certains produits finis. Les fabricants de produits prêts à l'emploi agissent parfois à titre de distributeurs pour leur société mère et d'autres producteurs.

Certains des principaux fournisseurs du marché canadien, comme BASF, Cyanamid, Du Pont et ICI, ne fabriquent pas de pesticides au Canada; ils n'en font que la distribution. Ces sociétés jouent un rôle capital dans la mise au point et dans la commercialisation de produits adaptés aux conditions d'utilisation que l'on trouve au Canada.

Rendement

Dans ce secteur, les expéditions, les importations, les ventes sur le marché intérieur et le nombre d'emplois n'ont pas évolué de façon régulière au fil des ans (figure 2). C'est que les marchés eux-mêmes, dont le plus important est celui des cultures céréalières dans les provinces de l'ouest, varient de façon imprévisible. Selon l'enquête de l'Institut pour la protection des cultures, le marché des pesticides aurait connu un taux de croissance d'environ 4,7 % par année entre 1982 et 1989.

Forces et faiblesses

Facteurs structurels

L'industrie des pesticides destinés aux cultures fait actuellement l'objet d'une rationalisation à l'échelle mondiale. Cela est particulièrement vrai dans les domaines de la production d'ingrédients actifs et de la R.-D. fondamentale. Comme il représente un marché relativement petit sur lequel les produits pénètrent en franchise, le Canada n'est pas perçu comme un endroit intéressant où établir des installations dans ces deux secteurs d'activité. Deux sociétés canadiennes seulement, Monsanto et Uniroyal Chemical, peuvent être considérées comme productrices d'ingrédients actifs, et, dans l'ensemble, toutes deux sont capables de soutenir la concurrence des fabricants américains.

L'usine de Monsanto, établie à La Salle, au Québec, fabrique, à partir de deux précurseurs provenant de ses installations américaines, l'ingrédient actif entrant dans la composition des herbicides commercialisés sous les marques « Roundup » et « Vision ». La décision de fabriquer cet ingrédient actif au Canada a été motivée principalement par une question de protection de brevet. L'usine de La Salle a été modernisée depuis son entrée en service, et elle est en mesure de concurrencer les installations internationales. Toutefois, la situation pourrait changer, puisque le brevet qui protège les produits en question est périmé depuis la fin de 1990, ce qui a entraîné une baisse des prix de vente et la réduction des marges bénéficiaires.

Le cas d'Uniroyal Chemical est différent. Cette société fabrique des fongicides pour le traitement des semences. Ils ont été mis au point dans ses laboratoires canadiens, avec le concours du Conseil national de recherches du Canada. À l'origine, ces produits étaient fabriqués exclusivement au Canada, puis exportés sur les marchés du monde entier. Par la suite, la société a construit une usine aux États-Unis pour répondre à la demande du marché américain. Mais l'usine canadienne assure toujours la production destinée aux autres pays. Uniroyal, qui fabrique également une série d'autres spécialités chimiques, a modernisé son usine canadienne afin d'en augmenter la capacité de production et d'y intégrer la technologie la plus récente.

Quant aux quelques pesticides prêts à l'emploi produits au Canada, leur compétitivité est fonction du produit et de la taille du marché visé. À titre d'exemple, la société Hoechst exploite des installations modernes dans le sud de la Saskatchewan, près de la frontière canado-américaine, région où la culture céréalière est concentrée. La lutte contre les mauvaises herbes qui infestent les champs de céréales constitue le principal débouché pour les produits de cette société. L'usine canadienne ne dessert pas seulement le marché canadien, mais fabrique également des produits qui sont distribués aux États-Unis. Par ailleurs, la société ICI, jugeant le marché canadien trop petit, décidait, vers la fin de 1989, de fermer son usine de Stoney Creek, en Ontario, et d'approvisionner désormais le marché canadien avec les produits fabriqués dans ses grandes usines américaines et européennes.

Facteurs liés au commerce

Afin de réduire les coûts de production des agriculteurs, le gouvernement canadien a depuis toujours exempté de tarifs douaniers de nombreux produits à usage agricole, dont les produits antiparasitaires. En outre, bien que les ingrédients actifs entrant dans ces produits, qui sont importés de pays jouissant du statut de la nation la plus favorisée (NPF), soient en principe frappés d'un tarif de 12,5 %, le Canada n'a jamais

perçu et ne perçoit toujours pas de droits de douane sur ces ingrédients. Contrairement au Canada, les partenaires commerciaux de notre pays appliquent à ces produits des taux divers. Quant aux pesticides prêts à l'emploi, ils sont tous admis au Canada en franchise, sauf les produits domestiques pour la maison ou le jardin qui sont conditionnés en unités de 3 livres (1,36 kilogramme) ou moins. Par comparaison, avant l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE), le 1er janvier 1989, les États-Unis imposaient sur ces mêmes produits un tarif douanier variant entre 6,8 et 13,5 %. L'ALE prévoit l'abolition de ces tarifs le 1er janvier 1994. La Communauté européenne (CE) perçoit actuellement un tarif de 7,6 % sur ces produits.

Étant donné qu'à toutes fins utiles, le Canada admet les pesticides en franchise, et que ceux-ci se heurtent à des barrières douanières à la porte des autres grands marchés étrangers, les producteurs trouvent peu d'avantages à fabriquer au Canada les ingrédients actifs et les produits prêts à l'emploi. Les exceptions sont les cas où les principaux ingrédients des produits sont disponibles localement, ce qui avantage les producteurs qui s'installent à proximité de leurs marchés cibles. En conséquence, les sociétés préfèrent rationaliser leur production à l'échelle mondiale, et desservir les marchés d'exportation en accroissant la capacité de leurs usines installées dans d'importants marchés protégés, plutôt qu'en construisant des usines locales. Compte tenu du fort volume de pesticides que le Canada importe des États-Unis, la suppression, en vertu de l'ALE, des disparités douanières entre les deux pays pourrait, en présence d'autres facteurs favorables, promouvoir la production de pesticides au Canada.

L'ALE comporte également des règles visant les pesticides importés de pays tiers, et qui précisent le pourcentage de valeur ajoutée canadienne ou américaine que ces produits doivent recevoir pour être admissibles aux réductions de tarifs prévus par l'ALE.

Facteurs technologiques

À quelques exceptions près, l'industrie canadienne des pesticides ne réalise pas elle-même la mise au point de sa technologie. À titre de filiales de sociétés étrangères, les sociétés mènent peu d'activités de R.-D., et limitent celles-ci à l'essai de produits mis au point dans des laboratoires étrangers, en vue de déterminer leur efficacité sur les cultures canadiennes, dans les conditions locales. Il arrive que de nouvelles compositions soient formulées ici, mais, à l'exception des travaux d'Uniroyal Chemical, il ne se fait au Canada aucun développement de nouveaux ingrédients actifs.

Autres facteurs

L'importation et la vente de produits antiparasitaires sont réglementées au Canada depuis 1927. La *Loi sur les produits antiparasitaires*, administrée par le ministère de l'Agriculture, a été promulguée en 1939. Cette loi et son règlement d'application ont été révisés en 1972, puis en 1977. La Loi exige que soit agréé tout pesticide importé, fabriqué ou vendu au Canada. Elle réglemente les installations de fabrication, le stockage, la distribution, l'étalage et l'utilisation de ces produits. Elle contient également des clauses visant la protection de la santé humaine, de la flore et de la faune, des forêts, de l'eau et de l'environnement en général, clauses qui sont en accord avec les dispositions des lois sur les aliments et les drogues et sur la protection de l'environnement. L'obligation de faire agréer les produits antiparasitaires par les autorités fédérales aussi bien que provinciales vise avant tout à garantir l'innocuité et l'efficacité de ces produits.

Le processus d'agrément fédéral suscite une vive controverse depuis quelques années. Des représentants de l'industrie des pesticides se plaignent de la lourdeur du processus, et lui imputent des répercussions négatives tant sur l'industrie des pesticides que sur les industries utilisatrices, notamment l'agriculture. Ils considèrent que l'industrie agricole canadienne, pour demeurer compétitive, doit avoir accès aux nouveaux produits en même temps que ses concurrents.

Un examen en profondeur du processus canadien d'agrément des produits antiparasitaires a été entrepris en 1990, avec la participation de toutes les parties intéressées. Le groupe d'étude a rédigé un rapport qui a fait l'objet d'audiences publiques et les recommandations finales ont été présentées au ministre de l'Agriculture au début de 1991. Au moment d'aller sous presse, le gouvernement fédéral devait annoncer sa décision incessamment.

Évolution du milieu

Il est essentiel d'arriver à augmenter et à conserver la teneur en matières organiques du sol si l'on veut pratiquer une agriculture viable. La protection des cultures au moyen de pesticides, associée à des pratiques de mise en jachère des terres, ainsi que de culture sans labour ou avec un minimum de labour, atténue les problèmes d'érosion, de sédimentation et de salinisation, et favorise la rétention de l'eau dans le sol.

L'industrie des pesticides a toujours ardemment défendu les principes de lutte intégrée contre les parasites et d'agriculture viable. Les nouveaux produits antiparasitaires mis sur le marché sont très actifs, plus efficaces, moins toxiques et

moins polluants que les produits classiques. Par ailleurs, des recherches se poursuivent dans le domaine prometteur de la biotechnologie, mais il faudra encore du temps avant que les produits issus de ces travaux jouent un rôle appréciable dans la protection des cultures.

L'industrie des pesticides s'est engagée dans une série d'initiatives visant à promouvoir une gestion responsable et une agriculture viable. L'Institut canadien pour la protection des cultures a confié à des experts et à des comités le soin d'examiner la question de l'emballage et de l'élimination des contenants après usage. Ces personnes font tous les efforts nécessaires pour respecter l'engagement de l'industrie de réduire le volume des déchets d'emballage de 50 % d'ici 1995.

Les progrès réalisés en chimie donnent naissance à des produits d'une efficacité accrue. De nouveaux composés sont en voie d'élaboration; ils s'appliqueraient en grammes par hectare plutôt qu'en kilogrammes, ce qui diminuerait de façon appréciable les agressions toxiques auxquelles est soumis l'environnement. La nouvelle réglementation et les coûts de production accrus qu'elle entraîne rendent certains produits peu compétitifs et ont provoqué leur retrait du marché. La réévaluation obligatoire des pesticides qui sont depuis longtemps sur le marché contribuera également à réduire la gamme de ces produits. Les coûts liés au lancement d'un nouveau produit ont énormément augmenté ces dernières années. Selon des données récentes, il faudrait maintenant, en moyenne, huit ans et 50 millions de dollars américains pour mettre au point et commercialiser un produit antiparasitaire, comparativement à quatre ans et à 6 millions de dollars américains en 1976.

Les coûts élevés des travaux de recherche et de mise au point de nouveaux pesticides provoquent des changements dans la structure même de cette industrie à l'échelle mondiale. Au cours des deux dernières années, on a vu plusieurs entreprises fusionner afin d'atteindre une masse critique suffisante pour pouvoir assumer les coûts élevés de R.-D., et tout porte à croire que cette tendance se maintiendra. Ainsi, Sandoz a acheté Velsicol, et on a annoncé récemment que Sandoz et Schering fusionnaient leurs divisions des pesticides et des médicaments vétérinaires. Du Pont a acheté les intérêts américains de Shell en ce qui a trait aux pesticides, Rhône-Poulenc a fait l'acquisition des installations agrochimiques de Union Carbide, ICI a acheté Stauffer et Dow Chemical et Eli Lilly viennent d'annoncer la fusion de leurs activités agrochimiques sous le nom de Dow Elanco. On prévoit que d'ici dix ans, seules une demi-douzaine d'entreprises effectueront de la recherche fondamentale dans le domaine des pesticides chimiques.

L'industrie des produits antiparasitaires commence à ressentir les effets de la mise au point de pesticides biologiques et de semences et de plantes obtenues par les techniques du génie génétique. D'après les projections, les produits de lutte biologique pourraient constituer, en l'an 2000, 15 % de la production mondiale de produits antiparasitaires. Des entreprises canadiennes de biotechnologie mènent des travaux de R.-D. sur les techniques de gestion biologique des espèces nuisibles, travaux portant notamment sur les domaines suivants : nématodes, levures, virus, champignons et bactéries s'attaquant à certaines espèces d'insectes ravageurs; altération génétique de végétaux visant à produire des variétés résistantes aux parasites et au gel; insectes parasites; phéromones (substances chimiques produites naturellement) déréglant les processus biologiques d'organismes nuisibles; trousses de diagnostic pour l'identification rapide d'espèces nuisibles; et régulateurs de croissance pour insectes et plantes parasites.

Les divers moyens de lutte biologique contre les espèces nuisibles se distinguent des pesticides en ce qu'ils visent spécifiquement un petit nombre d'espèces. Ils peuvent souvent être produits à peu de frais par fermentation de micro-organismes, et ils sont généralement inoffensifs pour les maillons supérieurs de la chaîne alimentaire et pour l'environnement. De plus, les espèces visées sont moins susceptibles de développer une résistance aux entités biologiques qu'aux produits chimiques.

Des recherches axées sur la mise au point de plantes de grande culture dotées d'une tolérance élevée aux herbicides sont en cours, et les résultats à ce jour sont prometteurs.

L'ALE pourrait avoir une incidence favorable sur l'industrie canadienne des pesticides. À la faveur de mandats exclusifs de production, certaines usines canadiennes pourraient produire une gamme élargie d'ingrédients actifs, et les installations de fabrication de produits prêts à l'emploi, situées à proximité des grands marchés américains, pourraient être agrandies pour approvisionner une partie de ces marchés. Toutefois, la superficie de terre labourée étant nettement moindre au Canada qu'aux États-Unis (environ 20 millions d'hectares au Canada comparativement à 138 millions d'hectares aux États-Unis), il est peu probable que l'on assiste à un déplacement important de la production des États-Unis vers le Canada.

La réglementation visant l'agrément et l'utilisation des pesticides continuera d'influer sur l'industrie. La réglementation canadienne devra être harmonisée avec celle des autres pays industrialisés, notamment avec celle des États-Unis.

Au moment où nous rédigeons ce profil, l'économie du Canada de même que celle des États-Unis montrent des signes de redressement, à la suite d'une période de récession. En plus d'avoir vu leurs carnets de commandes diminuer, les entreprises du secteur des pesticides ont dû subir des pressions sous-jacentes les incitant à une restructuration à long terme. Dans certains cas, ces pressions cycliques ont eu pour effet d'accélérer le processus d'adaptation et de restructuration. Avec les signes de relance, même s'ils sont encore irréguliers, la perspective à moyen terme va s'améliorer. L'effet du phénomène sur ce secteur industriel dépendra du rythme même de la relance.

Évaluation de la compétitivité

L'industrie canadienne des pesticides dessert principalement le marché canadien. Un grand nombre d'entreprises sont, de fait, des agents de vente et de service pour leurs sociétés mères établies à l'étranger. Exception faite des produits pour le traitement des semences fabriqués par Uniroyal et des installations de production d'herbicides de Monsanto, la production canadienne se limite essentiellement au mélange et au conditionnement de produits prêts à l'emploi, pour la plupart destinés exclusivement au marché canadien, ou encore aux produits qu'il est plus rentable de fabriquer ici en raison de la disponibilité des ingrédients de base.

Les activités de l'industrie canadienne des pesticides se limitent à quelques produits et processus, mais la fabrication canadienne est concurrentielle. L'ALE pourrait entraîner un accroissement des investissements au Canada, à mesure que la disparition des tarifs douaniers imposés par les États-Unis rendra le Canada plus intéressant comme lieu d'implantation d'installations de production.

Pour plus de renseignements sur ce dossier, s'adresser à la

Direction générale des produits chimiques et
des bio-industries
Industrie, Sciences et Technologie Canada
Objet : Pesticides
235, rue Queen
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 954-3070
Télécopieur : (613) 952-4209

PRINCIPALES STATISTIQUES[a]

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Établissements	14	13	12	13	14	17	15
Emploi	1 021	1 098	1 277	1 176	1 180	1 356	1 140
Expéditions (millions de $)	194,4	357,2	393,5	317,1	318,6	298,3	276,2

[a]Voir *Industries chimiques*, nº 46-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel, CTI 3729 (Autres industries des produits chimiques d'usage agricole).

STATISTIQUES COMMERCIALES[a]

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988[b]
Exportations (millions de $)	16,0	16,6	22,8	28,0	31,9	37,7	28,3
Expéditions intérieures (millions de $)	178,4	340,6	370,7	289,1	286,7	260,6	247,9
Importations (millions de $)	225,4	218,7	254,9	226,8	219,1	173,4	252,3
Marché canadien (millions de $)	403,8	559,3	625,6	515,9	505,8	434,0	500,2
Exportations (% des expéditions)	8,2	4,6	5,8	8,8	10,0	12,6	10,2
Importations (% du marché canadien)	55,8	39,1	40,7	44,0	43,3	40,0	50,4

[a]Voir *Exportations par marchandise*, nº 65-004 au catalogue de Statistique Canada, mensuel, et *Importation par marchandise*, nº 65-007 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

[b]Il importe de noter que les données de 1988 se fondent sur le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises (SH). Avant 1988, les données sur les expéditions, les exportations et les importations étaient classifiées selon la Classification des produits industriels (CPI), la Classification des marchandises d'exportation (CME), et le Code de la Classification canadienne pour le commerce international (CCCCI), respectivement. Bien que les données soient présentées comme une série chronologique, nous rappelons que le SH et les codes de classification précédents ne sont pas entièrement compatibles. Ainsi, les données de 1988 ne traduisent pas seulement les variations des tendances des expéditions, des importations et des exportations, mais aussi le changement de système de classification. Il est donc impossible d'évaluer avec précision la part respective de chacun de ces deux facteurs pour 1988.

PROVENANCE DES IMPORTATIONS[a] (% de la valeur totale)

	1984	1985	1986	1987	1988
États-Unis	82.4	70.0	72.8	75.7	73.9
Communauté européenne	9.7	12.4	11.8	17.5	14.3
Asie	6.9	13.9	12.2	2.7	9.6
Autres	1.0	3.7	3.2	4.1	2.2

[a] Voir *Importation par marchandise*, nº 65-007 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

DESTINATION DES EXPORTATIONS[a] (% de la valeur totale)

	1984	1985	1986	1987	1988
États-Unis	68.3	79.6	63.9	65.1	75.1
Communauté européenne	22.8	14.3	27.3	27.9	17.2
Asie	7.9	5.0	8.8	7.0	6.2
Autres	1.0	1.1	–	–	1.5

[a] Voir *Exportations par marchandise*, nº 65-004 au catalogue de Statistique Canada, mensuel.

RÉPARTITION RÉGIONALE[a] (moyenne de la période 1986–1988)

	Atlantique	Québec	Ontario	Prairies	Colombie-Britannique
Établissements (% du total)	–	6.5	37.0	56.5	–
Emploi (% du total)	–	X	46.7	X	–
Expéditions (% du total)	–	X	41.6	X	–

[a] Voir *Industries chimiques*, nº 46-250 au catalogue de Statistique Canada, annuel.

X : confidentiel

PRINCIPALES SOCIÉTÉS

Nom	Pays d'appartenance	Emplacement des principaux établissements
BASF Canada Inc.	Allemagne	D
Chemagro Limited	Allemagne	Concord (Ontario)
Ciba-Geigy Canada Ltd.	Suisse	Cambridge (Ontario)
Cyanamid Canada Inc.	États-Unis	D
Dow Elanco Canada Inc.	États-Unis	Fort Saskatchewan (Alberta)
Du Pont Canada Inc.	États-Unis	D
Hoechst Canada Inc.	Allemagne	Regina (Saskatchewan)
ICI Canada Inc.	Royaume-Uni	D
La Coopérative Interprovinciale Limitée	Canada	Winnipeg (Manitoba)
Later Chemicals Ltd.	États-Unis	Richmond (Colombie-Britannique)
Monsanto Canada Inc.	États-Unis	La Salle (Québec)
Les Produits de Plante Cie Ltée	Canada	Bramalea (Ontario)
Rhône-Poulenc Canada Inc.	France	Calgary (Alberta)
Rohm and Haas Canada Inc.	États-Unis	West Hill (Ontario)
Sandoz Canada Inc.	Suisse	Port Perry (Ontario)
Uniroyal Chemical Ltée	États-Unis	Elmira (Ontario)
Les Produits Agri-Unis	États-Unis	D

D : distributeurs uniquement, sans les établissements canadiens pour la production des pesticides

ASSOCIATION DE L'INDUSTRIE

Institut canadien pour la protection des cultures
21, Four Seasons Place, bureau 627
ETOBICOKE (Ontario)
M9B 6J8
Tél. : (416) 622-9771
Télécopieur : (416) 622-6764

Imprimé sur du papier contenant des fibres recyclées.